MEMORIAS

DEL

Instituto provincial de segunda enseñanza de Santiago.

MEMORIAS

DEL

INSTITUTO PROVINCIAL DE SEGUNDA ENSEÑANZA

DE SANTIAGO

correspondientes al decenio que comprende los años académicos

DE

1872 á 1882.

TOMO I.

SANTIAGO.—1872.
IMP. DE M. MIRÁS Y ALVAREZ.
Fuente-Seca núm. 1.

MEMORIAS

DEL

INSTITUTO PROVINCIAL DE SEGUNDA ENSEÑANZA

DE SANTIAGO.

Cuaderno número 1.°

CONTIENE EL

RESUMEN Y DISCURSO

LEIDOS EN 2 DE OCTUBRE DE 1872

en la

solemne inauguracion del curso de 1872 á 1873.

MINISTERIO DE FOMENTO.

Exposicion.

SEÑOR: Entre las reformas que sobre el importante ramo de Instruccion pública tiene el propósito el Ministro que suscribe de someter á la aprobacion de V. M., figura la contenida en el adjunto proyecto de decreto, la cual, por más que á primera vista parezca modesta, no deja de tener alguna trascendencia. Todo lo que vaya encaminado á dar solemnidad y atractivo á los actos que se celebran en los establecimientos de enseñanza, redundará siempre en provecho de la ciencia. Entre estos actos figuran los que tienen por objeto la inauguracion del curso en los Institutos; inauguracion establecida para algo más que para llenar el mero formalismo de declarar abiertas las clases y dar cuenta del estado de las respectivas escuelas.

Á juicio del Ministro que suscribe, es menester por una parte proporcionar al Profeso-

rado de segunda enseñanza ocasiones en que dé públicas muestras de su cultura y adelantos científicos, y por otra interesar á las Corporaciones provinciales y municipales y á las personas que de algun modo se preocupen de la comun ilustracion en la suerte y vida de los Institutos, llamados actualmente á desempeñar un gran papel, merced á la índole y sentido de la enseñanza que en ellos se ofrece á la juventud de nuestra pátria.

Para conseguir estos fines conviene llevar á los Institutos una práctica establecida tiempo há con buen éxito en las Universidades y Academias oficiales de la Nacion, por lo cual el Ministro que suscribe tiene la honra de proponer á V. M. el adjunto decreto.

Madrid 11 de Marzo de 1872.

El Ministro de Fomento,
Francisco Romero y Robledo.

Decreto.

De conformidad con lo propuesto por el Ministro de Fomento,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º El dia 1.º de Octubre de cada año se celebrará en los Institutos de segunda enseñanza la apertura de los estudios. Asistirán á

este acto todos los Profesores y Auxiliares del Instituto, y serán invitados á él las autoridades y Corporaciones de la poblacion y las personas que se estimé conveniente, para darle mayor solemnidad y brillo.

En los Institutos establecidos en poblacion donde exista Universidad oficial tendrá lugar la apertura al siguiente dia de verificarse en esta Escuela.

Art. 2.º Presidirá el acto de apertura el Director del Instituto, siempre que no asistan á él el Ministro de Fomento, el Director general de Instruccion pública, el Rector del distrito universitario correspondiente, el Gobernador civil, como Presidente de la Diputacion provincial, ó el Presidente del Ayuntamiento si el Instituto fuere local.

Art. 3.º Dado principio al acto, el Secretario del Instituto leerá un breve y sencillo *resúmen* del estado del establecimiento durante el curso anterior, expresando en él los datos y noticias á que se refiere el art. 96 del reglamento de segunda enseñanza vigente. Para los efectos de este artículo, los cursos se contarán desde 1.º de Setiembre de un año hasta fin de Agosto del siguiente.

Art. 4.º Terminada la lectura del documento á que se refiere el artículo precedente, uno de

los Profesores del Instituto leerá un *discurso inaugural* que versará sobre un punto científico ó literario, expuesto en forma adecuada á la naturaleza del acto y á la índole del auditorio. Este discurso, el resúmen de que trata el artículo anterior, los catálogos de libros y material científico adquiridos, las observaciones meteorológicas que haga el Profesor de Física y Química del Instituto, y algun otro trabajo de los Profesores del mismo que el cláustro juzgue oportuno publicar, se imprimirán juntos en un cuaderno que se distribuirá en el acto de la apertura entre los Profesores y personas asistentes á él, y se remitirá á los establecimientos de instruccion y enseñanza y á las Corporaciones científicas que se determine. Los cuadernos de cada decenio se coleccionarán formando un tomo con el epígrafe de *Memorias del Instituto* de que se trate.

Art. 5.º En la composicion y lectura del discurso á que se refiere el artículo precedente alternarán los Profesores de las dos Secciones en que se dividen los estudios generales de segunda enseñanza; considerándose para este efecto como pertenecientes á la de Ciencias los Catedráticos de estudios de aplicacion. Estará exento de esta obligacion el Catedrático que desempeñe el cargo de Secretario del Instituto.

Art. 6.º Para los efectos de que trata el artículo anterior, el cláustro del Instituto designará en el mes de Junio de cada año el Profesor de la Seccion á que corresponda el turno que deba leer el discurso inaugural en la apertura del curso próximo, y el que haya de suplirle si por cualquier motivo no pudiere hacerlo el primero. El Profesor designado para desempeñar este cometido deberá presentar su discurso al cláustro dentro de los ocho primeros dias de Setiembre para que disponga su impresion.

Art. 7.º Concluida la lectura del discurso inaugural, se distribuirán los premios, y terminará el acto declarando el Presidente en la forma de costumbre abierto el curso académico que corresponda.

Art. 8.º Quedan derogadas las prescripciones del reglamento de segunda enseñanza de 22 de Mayo de 1859 en cuanto se opongan á la ejecucion de lo mandado en el presente decreto.

Dado en Palacio á quince de Marzo de mil ochocientos setenta y dos.=AMADEO.=El Ministro de Fomento, **Francisco Romero y Robledo.**

DIRECCION GENERAL DE INSTRUCCION PÚBLICA.

Circular.

Publicado en la Gaceta del dia 17 del mes actual el Decreto que con fecha 15 del mismo se ha servido expedir S. M. el Rey (q. D. g.) reformando el acto de la inauguracion de los estudios en los Institutos de 2.ª enseñanza; ésta Direccion general juzga necesario para el mas exácto y cabal cumplimiento del expresado Decreto sobre todo en lo que se refiere á sus artículos 3.º y 4.º, comunicar á V. S. las observaciones y reglas siguientes: 1.ª En la redaccion del *Resumen* de que trata el 1.º de los citados artículos deberán limitarse los Secretarios de los Institutos á exponer lisa y llanamente los datos y noticias que por el mismo se piden, evitando entrar en digresiones que priven á dicho documento del carácter meramente expositivo que debe tener: 2.ª En el *Discurso inaugural* á que se refiere el art. 4.º claro es que los profesores á quienes toque redactarlo y pronunciarlo son libres de exponer las ideas y doctrinas así científicas como literarias que en su saber y buen juicio estimen convenientes; mas deberán huir siempre de presentar en ellos cuestiones que sirvan para sembrar la discordia en los Claustros respectivos ó que hieran los sentimientos de las personas asistentes al acto de la inauguracion. Y como las cuestiones religiosas y políticas son las que principalmente se prestan á semejante resultado, conviene que V. S. recomiende la mayor prudencia y circunspeccion respecto de este punto de suyo muy delicado, y mas aun tratandose de Corporaciones, en que puede suceder que cada uno de sus miembros profese distintas doctrinas. 3.ª Tambien há de recomendar V. S. á los Catedráticos de los Institutos dependientes, de ese Rectorado que los discursos en

cuestion sean sencillos y adecuados al acto y á la indole del auditorio, como claramente se expresa en el art. 4.º del Decreto citado, y segun lo aconsejan la naturaleza y el carácter de las enseñanzas encomendadas á dichos profesores, los cuales podrán evitar el caer en lo contrario con solo penetrarse bien del sentido y fin de los estudios de 2.ª enseñanza. 4.ª Como el discurso y mas documentos que se enumeran en la segunda parte del citado art. 4.º deben coleccionarse juntos por decenios formando un volúmen, claro es que la impresion de todos los cuadernos correspondientes á un decenio há de disponerse de manera que pueda componerse el tomo sin inconveniente alguno. Así es, que el tamaño del papel, el tipo de la letra y la forma han de ser iguales en todos los cuadernos, disponiendose además la paginacion de los diez cuadernos de modo que resulte una sola correlativa en cada tomo. En la portada de este deberá consignarse además, del epígrafe de *Memorias del Instituto provincial* (ó local) que sea, el decenio á que corresponda el tomo y el número de este: esta misma portada con las modificaciones naturales se pondrá al frente de cada cuaderno anual, espresándose en ella el curso acadèmico á que se refiera. 5.ª Teniendo por objeto principal la públicacion de las memorias de que queda hecho mérito, propagar las doctrinas y noticias de los documentos en ellas insertos, cada Instituto deberá remitir anualmente los cuadernos que segun lo dispuesto en el Decreto de que se trata está obligado á públicar, á este centro directivo y á todas las Universidades é Institutos, Bibliotecas, Archivos generales, Museos, Academias y Corporaciones científicas, Escuelas normales, Sociedades económicas de Amigos del país y además á cuantos centros de instruccion y enseñanza se estime conveniente. A este fin deberá hacerse de dichos cuadernos la tirada suficiente teniendo en cuenta además, que segun se dispone en el art. 4.º del citado Decreto, deben repartirse á los Profesores y Auxiliares del Instituto y á las personas asistentes al acto de la inauguracion. 6.ª Los Claustros de los Institutos podrán, cuando lo estimen oportuno, espender al público los tomos de Memorias que sobren del indicado reparto ó que con este proposito reserven, con lo cual tal vez se obtengan pasado algun tiempo recursos que ayuden á los gastos de impre-

sion de dichas Memorias y en todo caso ingresos á favor del Establecimiento. 7.ª En el cuaderno correspondiente á la inauguracion del año académico próximo venidero y precediendo á los documentos que comprenda, deberá publicarse el Decreto de 15 de este mes seguido de la presente circular, con el fin de que los Directores y Catedráticos interesados tengan á mano ambas disposiciones. 8.ª Últimamente, éste centro directivo ha resuelto manifestar á V. S. que en el caso de que alguno de los claustros de los Institutos de ese Distrito Universitario no se ponga de acuerdo acerca del profesor que deba leer el primer discurso inaugural, lo haga el mas moderno de todos los numerarios, entendiéndose por lo tanto que consume el primer turno la Seccion á que este profesor pertenezca, para los efectos de que trata el art. 5.º del mencionado Decreto de 15 del corriente. Todo lo que esta Direccion general ha acordado manifestar á V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes, esperando que se sirva dar inmediatamente traslado de esta Circular á los Institutos pertenecientes á ese Distrito Universitario.

Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 21 de Marzo de 1872.—*El Director general,* JUAN VALERA.

Resúmen leido por el Secretario del Instituto.

Señores:

POR Real Decreto de 15 de Marzo del corriente año y Circular de 17 del mismo mes, se ha modificado el art. 96 del Reglamento de estudios y encargado á los Secretarios de los Institutos la lectura en el acto de la apertura de un resúmen *breve* y *sencillo* del estado de estos establecimientos durante el curso anterior, y en que *lisa* y *llanamente* se expresen los datos y noticias que en cumplimiento de este deber voy á consignar y someter á la consideracion del Claustro y de los Señores que con su asistencia nos favorecen.

Personal.

D. Amador Ruiz Garcia, nombrado por el Claustro en 16 de Enero de 1871 Auxiliar de una Cátedra vacante de Matemáticas, la obtuvo en propiedad, pre-

via oposicion, en virtud de Real órden de 27 de Febrero próximo pasado y en 8 de Marzo siguiente tomó de ella posesion.

En 14 de Agosto falleció el probo y laborioso mozo de aseo D. Agustin Sabater y Guiso.

Ninguna otra novedad ni variacion ocurrió en el personal durante el período que abraza este resúmen.

Matrículas exámenes y grados.

En Setiembre de 1871, segun resulta de la Memoria de 1.° de Octubre del mismo año, el número de exámenes de los alúmnos de enseñanza oficial fué el de 240, y hubo 132 calificaciones de *aprobado* y 108 de *suspenso*; de estas últimas 48 por primera vez y 60 por segunda; los de enseñanza libre se presentaron á 228 exámenes, calificados con la nota de *aprobado* 146 y con la de *suspenso* 82, de las cuales 2 son por segunda vez; y para incorporar estudios de Seminarios se celebraron 19 exámenes, 15 con la censura de *aprobado* y 4 con la de *suspenso*.

Solicitaron y sufrieron exámen de instruccion primaria en el mismo Setiembre 100 aspirantes á matricularse en asignaturas de 2.ª enseñanza, y todos merecieron la nota de *aprobado*.

En el curso que acaba de terminar de 1871 á 1872 se matricularon, en 1184 asignaturas de estudios generales, 342 alúmnos, y para enseñanza libre se inscribieron, en 303 asignaturas, 112 alúmnos. En Fe-

brero hubo 14 exámenes de alúmnos del Instituto; 8 con la nota de *aprobado* y 6 con la de *suspenso*. En Junio ascendieron á 702, mereciendo 38 la nota de *sobresaliente*, 74 la de *notablemente aprovechado*, 397 la de *aprobado* y 193 la de *suspenso*, y dejaron de solicitarse exámenes en 466 asignaturas. Probaron además curso 2 alúmnos en dibujo lineal. En el mismo mes se examinaron de 192 asignaturas los alúmnos de enseñanza libre, obteniendo 3 la nota de *sobresaliente*, 17 la de *notablemente aprovechado*. 141 la de *aprobado* y 31 la de *suspenso*, y no se pretendió exámen para las 111 inscripciones que faltan al completo de las 303.

Tambien en Febrero se solicitó el exámen de asignaturas oficiales de cursos anteriores, y recayó la nota de *aprobado* en 15, la de *suspenso* por primera vez en 6 y por segunda en 22. En enseñanza libre la de *aprobado* en 14, la de *suspenso* por primera vez en 1 y por segunda en 14. En Junio los de la misma clase y enseñanza oficial se calificaron, 2 con la nota de *notablemente aprovechado*, 71 con la de *aprobado*, 15 con la de *suspenso* por primera vez y 13 por segunda. Los de enseñanza libre 4 con la de *notablemente aprovechado*, 58 con la de *aprobado*, 6 con la de *suspenso* por primera vez y 8 por segunda.

En Febrero y Junio pidieron 15 alúmnos de Seminarios Conciliares la incorporacion y exámen de 49 asignaturas, y obtuvieron en 3 la nota de *notablemente aprovechado*, en 41 la de *aprobado* y en 2 la de *suspenso* y dejaron de examinarse en 3.

En el mismo Junio se exáminaron 41 de instruccion primaria.

Resulta de los antecedentes datos que en los meses de Setiembre de 1.871 y Febrero y Junio de 1.872 hubo 1.692 exámenes de prueba de curso, de los cuales únicamente 1.181 merecieron nota favorable y los 511 restantes la de *suspenso*, y que solicitaron exámen y han sido aprobados en Setiembre y Junio 141 de instruccion primaria.

En Junio de 1.872 se adjudicaron 2 premios en Geometría y Trigonometría, uno á D. Ramon Arias Sanjurjo y el otro á D. Ramon Tapias Pascual y otros 2 en Psicologia, Lógica y Filosofía moral á D. Juan Noya Bastillero y D. José Gonzalez Salgado, y se declaró por los correspondientes Tribunales no haber lugar á los solicitados por un mismo alúmno en 1.° y 2.° año de Latin.

Desde 1.° de Octubre de 1.871 á 31 de Agosto de 1.872, recibieron el grado de Bachiller con la nota de *sobresaliente* 2 alúmnos, 65 con la de *aprobado* y hubo además 3 ejercicios con la de *suspenso*.

Material científico.

Para los gabinetes de Física y Química é Historia natural se han adquirido, por valor de 757 pesetas, diversos aparatos y objetos que se especifican en las relaciones que comprende el Apéndice, y para la Biblioteca las obras de que se hace mérito en el mismo.

Edificio.

El edificio ha recibido algunas mejoras que se conceptuaron necesarias para su conservacion y ornato, siendo las mas notables la de revocar y enlucir la fachada principal, la completa decoracion del Salon en que nos hallamos y de la galeria que á él conduce.

Situacion económica.

El Presupuesto de gastos aprobado por la Excma. Diputacion provincial para el año que terminó en 30 de Junio último ascendia, segun lo demuestra el estado que vá unido como apéndice á este resúmen, á la cantidad de 44.944 pesetas, de las cuales se hicieron efectivas 44.800'68 céntimos. Á beneficio de estos recursos que con el mayor celo en bien de la enseñanza ha facilitado en gran parte tan ilustrada Corporacion, se han cubierto todas las atenciones del Establecimiento referentes al citado año económico, quedando aun como resultas para aplicar al actual un excedente de 2.260 pesetas 22 céntimos y habiéndose obtenido entre lo presupuesto y lo gastado la economía de 3.533 pesetas 32 céntimoss respecto al suplemento acordado por la Provincia, y de 2.403 y 54 céntimos en el total de los gastos presupuestos.

Pendiente aun la recaudacion que corresponde al primer trimestre del actual año económico, nada pudo percibirse por cuenta de la parte que figura á cargo de la Provincia en el Presupuesto aprobado; pero se ha atendido con las resultas del anterior á las obligaciones mas perentorias hasta fin de Agosto que es la fecha á que deben extenderse las noticias de este resúmen.

Santiago 2 de Octubre de 1.872.

Ramon Pereiro y Rey.

DISCURSO

SOBRE LAS

Nebulosas y la Hipótesis de Laplace,

leido por el Catedrático de Matemáticas

DON AMADOR RUIZ GARCÍA.

Señores:

Designado por el Claustro de este Instituto para leer el Discurso inaugural del año académico de 1872 á 73, cumplo este deber reglamentario con la timidez propia del que está convencido de la ineficacia de sus esfuerzos, para presentar un trabajo digno de la ilustracion y conocimientos de las personas que le escuchan.

Únicamente me anima en la espinosa mision, de que se me ha encargado, la seguridad de que, cuantas personas asistan á este acto serán benévolas conmigo, y comprenderán que si no me fué posible hacer un Discurso que encierre notable fondo de doc-

trina y sea de agradable y amena forma, no debe achacarse á falta de deseo sino mas bien á mi carencia de dotes y recursos para redactarlo en el corto tiempo de que disponemos para este trabajo. Atento á lo que prescribe el decreto que restablece en la apertura del curso de los Institutos la lectura de un Discurso, traté de buscar un asunto que ninguna conexion tuviese con las cuestiones políticas y religiosas que tanto perturban las modernas sociedades y que me permitiese además hacer un elogio indirecto de las Matemáticas, ciencias á las cuales debo predileccion, porque su estudio constituye una de las principales aficiones de mi vida y además porque soy, sin mérito bastante acaso, uno de los encargados de su enseñanza en este Establecimiento. Para conseguir este doble objeto, dirigí mis miradas á la Astronomía que segun la expresion de un célebre matemático francés, es el mas bello monumento del espíritu humano y el título mas noble de su inteligencia y que si ha conseguido perfeccionar sus teorías y predecir con algunos siglos de antelacion la posicion de los astros, lo debe á la infalibilidad de las Matemáticas. Convencido de que en un trabajo de este género se debe rehuir el empleo de fórmulas, por sencillas y elementales que sean, porque lo harian pesado y difuso para la generalidad, me limito á dar una ligera idea de una de las teorías astronómicas que hoy llaman mas la atencion del mundo científico, porque la considero necesaria para la mejor comprension de la hipótesis de Laplace de que tambien se hablará en este Discurso. El asunto

pues que me servirá de tema puede resumirse en las siguientes palabras: Breves nociones sobre las nebulosas, consideradas como antecedente necesario para la exposicion de la teoría de Laplace acerca de la formacion de nuestro sistema.

II.

Desde que Galileo dirigió al cielo su primer anteojo astronómico estos instrumentos se han perfeccionado de tal suerte que permitieron descubrir multitud de estrellas cuyo alejamiento las hacía invisibles y mas allá en las profundidades del espacio se reconoció la existencia de unas creaciones misteriosas, astros de especie nueva, que no son simples puntos brillantes como las estrellas sinó masas blancas, de apariencia lactea de formas variadas, muy parecidas á ligeras nubes y se les designa con el nombre de *nebulosas*.

Las nebulosas forman un elemento importante en el conjunto de la creacion y han llamado además la atencion de las personas que en nuestros tiempos se dedican á estudios astronómicos por la variedad de sus formas y las ideas que han sugerido relativamente á la constitucion del universo y á la formacion de los mundos. Hace poco mas de dos siglos, Simon Marius descubria la primera y su número asciende hoy á 5.000 merced á los grandes trabajos de Guillermo y Juan Hershel y especialmente de Lord Rosse astrónomo ingles cuyos descubrimientos en este

vasto asunto forman sin contradicion uno de los mas bellos trofeos de la astronomia en el siglo XIX.

Cuando se examinan ciertas nebulosas con poderosos telescopios se las ve resolverse en una multitud de pequeñas estrellas muy aproximadas unas á otras y se las denomina *grupos de estrellas.* Otras nebulosas parecen formadas por una materia cosmica difusa, no organizada aun ó por lo menos en vía de organizacion y son las nebulosas propiamente dichas.

Los grupos siderales tienen generalmente la forma esférica y están compuestos de una multitud de estrellas próximamente de la misma magnitud y con una condensacion muy marcada hácia el centro. Se pueden citar como tipos, el bello grupo situado en la constelacion del Centauro, del cual dice Jhon Hershel que es el mas grande y rico de todo el cielo, el de la cabellera de Berenice, magnífico grupo, en el que se observan filamentos de estrellas estendidos por diferentes lados; el que se percibe en la constelacion de Hércules de forma irregular y festoneado en los bordes, finalmente otros de figura oval ó lenticular que no especifico por no hacer acaso larga esta enumeracion. Pero entre ellos hay uno cuyo estudio nos interesa, porque nuestro sol forma parte de él y en él estamos colocados: es la vía lactea. En una de esas bellas y oscuras noches en que la misma calma de la naturaleza eleva el alma á la contemplacion de las obras del Creador, se percibe una banda luminosa de resplandor lacteo y que da la vuelta al cielo. Su anchura es desigual. En nuestro hemisferio

cerca de la constelacion del Cisne se divide en dos brazos paralelos de los cuales uno se estiende hasta el ecuador. En el hemisferio austral las irregularidades son mayores; Jhon Hershel observó en el cabo de Buena Esperanza una rotura en la vía-lactea y cerca una abertura negra completamente vacia de estrellas.

La constitucion de la vía-lactea ha sido objeto de profundos estudios por parte de W. Hershel y merced á ellos llegó á la consecuencia importante é inesperada de que el conjunto de estrellas que brillan en el cielo en todas direcciones y constituyen el firmamento de los antiguos pertenece al mismo grupo de estrellas de la vía-lactea. La marcha que siguió fué examinar la manera como estas estrellas están colocadas y observó que las mas brillantes desde la primera á la cuarta magnitud aparecen distribuidas de un modo uniforme en todas direcciones; pero que á partir de la quinta magnitud se reconoce que el número de estrellas crece rápidamente en la inmediacion de la vía-lactea y el fenómeno se hace mas notable aun en las estrellas telescópicas. De repetidas observaciones dedujo que la distribucion de las estrellas en el cielo se correlaciona intimamente con la vía-lactea y que el conjunto no forma sino un solo sistema. W. Hershel imaginaba este grupo de estrellas como una inmensa piedra de molino ó un disco aplanado en el cual cada molécula sería una estrella, pero un estudio mas atento condujo á Guillermo Struve á considerar la vía-lactea no como un disco lleno sinó como un anillo análogo al que corresponde á la constelacion de la Lira.

En el vacío central del anillo está colocado nuestro sol rodeado de estrellas dispersas como él, estas son nuestros vecinos, las que forman nuestro firmamento, el borde interno del anillo comienza á la distancia de las estrellas de sesta magnitud y el borde esterno se estiende por lo menos hasta la distancia de las estrellas de décima tercia magnitud.—Procuremos ahora dar una idea de las dimensiones de la vía-lactea. Los poderosos telescopios que hoy se emplean parecen penetrar la masa de este inmenso grupo sideral; porque en muchos lugares se ve el fondo negro del cielo al través de una cortina de estrellas. Es cierto que el borde esterior del anillo se estiende á una distancia por lo menos igual á la de las estrellas de décima tercia magnitud, las últimas visibles con el telescopio de 20 piés de que Hershel se servia para este estudio. Estas estrellas situadas á una distancia 750 veces mayor que la estrella   del Centauro indican que la luz necesita para venir del borde del anillo 2000 años ó 4000 para recorrer el diámetro entero. Pero aun hay mas. Entre los grupos siderales que vemos esparcidos con tanta profusion en el cielo, fuera de la vía-lactea, probable es que los haya tan grandes como aquel en que estamos colocados. Los mas bellos grupos no ocupan en el cielo una extension aparente superior al disco del sol ó de la luna; pero un cálculo muy sencillo enseña que, para que la magnitud aparente de un objeto sea igual á la del Sol ó de la luna es necesario que este objeto esté colocado á una distancia del observador igual á su diámetro. Si pues un grupo side-

ral, situado fuera de la vía-lactea, el bello grupo de Hercules por ejemplo, tiene una magnitud real igual á la de la vía-lactea debe estar situado á una distancia de nosotros igual por lo menos á cien veces el diámetro de este grupo y para recorrer esta distancia la luz emplearia 400.000 años.

Despues de lo expresado se puede apreciar en su conjunto la constitucion del universo. En el espacio infinito están sembradas las estrellas por grupos inmensos, como archipiélagos de islas en el oceano de los cielos; para ir de una estrella á otra en el mismo archipiélago la luz tarda años; para ir de un archipiélago á otro necesita miles de años. Así la luz que nos parece extremadamente rápida en su marcha con su velocídad de 75.000 leguas por segundo, es una mensagera bien lenta para tales distancias: las noticias que nos trae de estos mundos lejanos son viejas en miles de años.

Hershel calculaba el número de estrellas de nuestra vía-lactea en 50.000,000; hoy esta cifra se conceptua exagerada y la opinion generalmente admitida es que no escede de 18.000,000; natural es presumir que los otros grupos constarán de otras tantas por lo menos. Ahora imaginemos que cada una de estas estrellas es un sol análogo al nuestro que, *muy probablemente* al rededor de cada uno de estos soles como al rededor del nuestro giran planetas á los cuales distribuyen calor y luz; que *muy probablemente* tambien sobre cada uno de estos planetas existe una multitud de seres vivientes de especies variadísimas: intente-

mos despues contar el número de soles que pueblan el universo, el número de planetas que giran al rededor de estos soles y por último el número de seres que nacen y mueren en estos mundos y la imaginacion se para confundida delante de tal inmensidad y aprende una vez mas á conocer cuan pequeño é insignificante es el hombre en presencia de la obra del Supremo Hacedor.

Las ligeras nociones que hemos presentado se refieren á los grupos siderales y no á las nebulosas propiamente dichas, y como nuestro objeto no es hacer de ellas un estudio minucioso y descriptivo, nos limitaremos á la enumeracion de las principales entre las observadas hasta hoy, tales son la bella nebulosa de Orion, la Dumbbell-Nebula, llamada así por Hershel á causa de la semejanza que creia encontrar entre ella y un juego inglés; la de la Osa mayor, redonda y brillante, que presenta en su centro dos estrellas rodeada cada una de un círculo negro, lo cual le da el parecido de la cabeza de un buho; la que corresponde á la constelacion del Leon, elíptica con un núcleo central rodeado de envolturas poco densas y por último la que se observa en la constelacion del Dragon con un núcleo central brillante rodeado de una nebulosidad vaga.

El aspecto de estas nebulosas ha hecho nacer la hipótesis de una materia ténue esparcida primitivamente por todo el espacio. Una primera condensacion de esta materia difusa ha producido nubes de vapores ó simples nebulosas: una condensacion ulterior pro-

duce uno ó varios núcleos en estas nebulosas y estos núcleos atrayendo las materias que los rodean aumentan de volúmen y se convierten en estrellas que por su atraccion mútua se apróximan y constituyen los grupos siderales. William Hershel ha observado que los espacios que las rodean son muy pobres en estrellas y parecen vacíos de toda materia cósmica y así cuando habia visto pasar en el campo de su telescopio una de estas regiones devastadas, solía decir á su Secretario; »preparaos que van á llegar las nebulosas.»

III.

La hipótesis que admite la existencia de la materia cósmica en estado de concentracion sucesiva ha sido fuertemente combatida en nuestros tiempos fundándose como entre otros lo hace Mr. Trowbridge, en que esta materia *no seria probablemente* bastante luminosa por si misma para ser visible á la distancia que nos separa de estos lejanos sistemas y en que la resoluvilidad del mayor número de nebulosas indica que son otras tantas creaciones siderales á las cuales leyes dinámicas aun imposibles de determinar sostienen en el espacio como sostienen la nebulosa de 18.000,000 de soles de que formamos parte. Para contestar á esta objecion diremos que los cambios observados en alguna nebulosa, la de Orion por ejemplo, no podrian ser considerados por lo rápidos como pertenecientes á una aglomeracion de estrellas: además

de los trabajos de Mister Huggins sobre el análisis espectral de las nebulosas se deduce que estas tienen luz propia y pueden segun eso ser visibles á grandes distancias como otro astro cualquiera. Solo en el caso de que se demostrase de una manera indudable que la luz producida por un cuerpo gaseoso era inferior á la que produce un cuerpo sólido, tendria valor esta observacion; pero los que mas se ocuparon de combatir la hipótesis de la existencia de la materia cósmica, no se han cuidado de dilucidar previamente esta cuestion.

Para hacer ver que la division de las nebulosas en resolubles y no resolubles se funda en la naturaleza de estos grupos de materia y no en la impotencia de los telescopios empleados para observarlas, haremos una reseña de los trabajos de Mr. Huggins anteriormente citados. Debemos sin embargo decir antes que la ciencia de los astros será deudora á este sábio profesor de una brillante parte de los progresos que está en camino de realizar y que no se puede menos de admirar la perseverancia con la que este observador incansable superó los obstáculos y la habilidad con que consiguió triunfar de tantas dificultades como se le presentaron en la práctica.

En Agosto de 1864 hizo Mr. Huggins su primera observacion en la nebulosa situada en la constelacion del Dragon y que segun hemos dicho pertenece al grupo de las no resolubles; su sorpresa fué grande no percibiendo en el pequeño anteojo del aparato espectral ninguna apariencia de una banda de luz co-

loreada tal como una estrella la hubiera producido sinó que en lugar de eso vió solamente *rayas brillantes* aisladas. Esta observacion bastaba para resolver la cuestion tanto tiempo debatida, por lo menos en lo que côncierne á este objeto y para demostrar que era no un *grupo de estrellas* sinó una verdadera nebulosa. Un espectro de este carácter tal como lo indica el estado actual de nuestros conocimientos no puede ser producido sinó por la luz que emana de una materia en *estado gaseoso*. La luz de esta nebulosa no proviene pues de una materia sólida ó líquida incaudescente, como la del sol y de las estrellas sinó de un gas ardiente luminoso.

Era importante conocer en todo lo posible la naturaleza química del gas ó de los gases de que esta nebulosa se compone, segun la posicion de estas líneas brillantes. Las medidas tomadas por medio del micrómetro en la mas brillante de las rayas luminosas han hecho ver que esta raya cae en el espectro en la posicion próximamente de la mas brillante de las rayas del espectro del nitrógeno.

Hecha tambien la experiencia para comparar directamente el espectro del nitrógeno con las rayas brillantes de la nebulosa, se reconoció que la mas brillante de estas rayas *coincide* con la mas fuerte de las que son peculiares al nitrógeno. Puede suceder sin embargo que la presencia de esta raya, solamente indique una forma de materia mas elemental que el nitrógeno y que los actuales medios de análisis no han podido dar á conocer.

De la misma manera se averiguó que la mas débil de las rayas *coincide* con el verde del hidrógeno De las tres rayas del espectro la que está colocada entre las otras dos no se confunde con ninguna de las rayas de treinta elementos terrestres: está poco alejada de la raya del bario pero no coincide con ella.

Además de estas rayas brillantes hay tambien un espectro continuo excesivamente débil, que parece sin anchura y debe ser formado por un pequeño punto de luz. Su posicion en medio de las rayas brillantes indica que este punto luminoso está situado hacia el centro de la nebulosa, que posee en efecto un núcleo pequeño pero brillante. De esta observacion se deduce que la materia del núcleo no se halla probablemente en el estado gaseoso como la materia de la nebulosa que le rodea; se compone de una materia que puede estar bajo la forma de una niebla incandescente de partículas sólidas ó líquidas. Otras varias nebulosas observadas por Mr. Huggins en diversas regiones del cielo y que presentan como las precedentes un tinte azul verdoso han dado resultados parecidos; pero cuando dirigió su espectróscopo hacia nebulosas resolubles en estrellas ó cuya resolubilidad era mas ó menos probable, obtuvo espectros continuos sin rayas brillantes, lo que establece una diferencia capital entre estas nebulosas y las precedentes.

Las esperiencias anteriores demuestras la division que al principio de este Discurso establecimos entre las nebulosas y vienen en apoyo de la hipótesis que supone formados todos los cuerpos que pue-

blan el espacio por la condensacion de la materia cósmica Fundado en esta idea ha presentado el célebre matemático Laplace una teoría sobre la formacion de nuestro sistema planetario que puede aplicarse igualmente á los demás sistemas de que *muy probablemente* son centros la multitud de estrellas que constituyen nuestra nebulosa.

XIII.

El globo inmenso del sol foco principal de los movimientos de nuestro sistema gira sobre si mismo en veinticinco dias y medio; su superficie está cubierta de un océano de materia luminosa cuyas vivas efervescencias forman manchas variables mas anchas algunas que la tierra. Por encima de este océano se eleva una vasta atmósfera y mas allá se mueven en órbitas casi circulares los planetas con sus satélites y en planos poco inclinados con respecto al ecuador solar. Innumerables cometas despues de haberse aproximado al sol se alejan á distancias que prueban que su imperio se estiende mas lejos que los límites conocidos del sistema planetario. Este astro obra no solo por atraccion sobre los demás globos obligándoles á moverse al rededor de él, sinó que esparce sobre ellos su luz y calor. Su accion bienhechora es causa de que se manifiesten los animales y las plantas que cubren la superficie de la tierra y la analogía nos induce á creer que produce los mismos efectos sobre los otros planetas; pues no es natural pensar

que la materia cuya fecundidad vemos desarrollarse de tantas maneras es estéril en un planeta de la magnitud de Júpiter, que, como el globo terrestre, tiene sus dias, sus noches y sus años y en el cual las observaciones indícan cambios, que suponen fuerzas muy activas.

Aunque los elementos del sistema de los planetas sean arbitrarios, hay sin embargo entre ellos relaciones que pueden ilustrarnos acerca de su orígen. Admirable es, si en ello fijamos la atencion, ver á todos los planetas moverse de occidente á oriente al rededor del sol y casi en el mismo plano; los satélites al rededor de los planetas en el mismo sentido y casi en el mismo plano que ellos y por último al sol, planetas y satélites cuyos movimientos de rotacion se han observado girando sobre si mismos en el sentido y proximamente en el plano de sus movimientos de proyeccion.

Un fenómeno tan extraordinario no puede ser efecto de la casualidad, é indica una causa general que ha determinado todos estos movimientos. Otro fenómeno igualmente notable del sistema solar es la poca escentricidad de las órbitas de los planetas y satélites mientras que las de los cometas son muy prolongadas: las órbitas de este sistema no ofrecen matices intermedios entre una grande y una pequeña excentricidad. Aquí nos vemos obligados tambien á reconocer el efecto de una causa regular: la casualidad no hubiera dado una forma casi circular á las órbitas de todos los planetas; es pues necesario que la causa

que ha determinado los movimientos de estos cuerpos, las haya hecho casi circulares y es preciso tambien que la grande excentricidad de las órbitas de los cometas y sus movimientos en todos sentidos sean resultados necesarios de la existencia de esta causa.

Así para llegar á la causa de los movimientos primitivos debemos fijarnos en los cinco fenómenos siguientes: los movimientos de los planetas en el mismo sentido y próximamente en el mismo plano: los movimientos de los satélites en el mismo sentido que los de los planetas: los movímientos de rotacion de estos diferentes cuerpos y del sol en el mismo sentido que sus movimientos de proyeccion y en planos poco diferentes: la poca excentricidad de las órbitas de los planetas y satélites y por último la grande excentricidad de las órbitas de los cometas.

Buffon que despues del descubrimiento del verdadero sistema del mundo ha tratado de averiguar el orígen de los planetas y satélites supone que un cometa cayendo sobre el sol, ha arrojado un torrente de materia que se reunió á lo lejos en diversos globos mas ó menos grandes y mas ó menos alejados de este astro: estos globos, vueltos por su enfriamiento opacos y sólidos, son los planetas y satélites.

Esta hipótesis satisface al primero de los cinco fenómenos precedentes, pues claro es que todos los cuerpos así formados deben moverse próximamente en el plano que pasase por el centro del sol y por la direccion del torrente de materia que los ha producido: los otros fenómenos son inesplicables por medio de ella.

El movimiento absoluto de las moléculas de un planeta debe estar dirigido en la direccion del movimiento de su centro de gravedad; pero de aquí no se sigue que el movimiento de rotacion lo esté en el mismo sentido.

Un fenómeno no solo muy difícil de esplicar en esta hipótesis sinó que le es enteramente contrario es la poca excentricidad de las órbitas planetarias. Se sabe por la teoría de las fuerzas centrales que si un cuerpo que gira al rededor del sol, toca la superficie de este cuerpo, la tocará constantemente en cada una de sus revoluciones; de donde se sigue que si los planetas hubiesen sido primitivamente destacados del sol, lo tocarian en cada vuelta que diesen al rededor de este astro y que sus órbitas lejos de ser circulares serian muy excéntricas. Cierto es que un torrente de materia arrojado del sol no puede compararse á un globo que toca su superficie, la impulsion que las partes de este torrente reciben unas de otras y la alteracion recíproca que ejercen entre sí, puede, cambiando la direccion de sus movimientos, alejar sus perihelios del sol; pero sus órbitas deberian ser forzosamente muy excéntricas ó cuando menos no habrian podido tener todas pequeñas excentricidades á no ser por la mas extraordinaria de las casualidades. Se ve por este ligero exámen que la hipótesis de Buffon está lejos de satisfacer los cinco fenómenos ántes mencionados; pero en cambio tienen explicacion cumplida por la **teoría de Laplace**.

Cualquiera que sea la naturaleza de la causa que

ha producido ó dirigido los movimientos de los planetas, dice Laplace, es necesario que haya abrazado todos estos cuerpos y vista la distancia prodigiosa que los separa, no puede ser otra que un fluido de una inmensa extension. Para haberles dado en el mismo sentido un movimiento casi circular al rededor del sol, es necesario que este fluido haya rodeado este astro como una atmósfera. La consideracion de los movimientos planetarios induce pues á pensar que en virtud de un calor excesivo la atmósfera del sol se ha primitivamente estendido mas allá de las órbitas de todos los planetas y que se ha apretado sucesivamente hasta sus límites actuales.

En el estado primitivo en que Laplace supone el sol, se pareceria á las nebulosas compuestas de un núcleo mas ó menos brillante rodeado de una nebulosidad que condensándose en la superficie del núcleo le transforma en estrella. Pero ¿como la atmósfera solar ha determinado los movimientos de rotacion y revolucion de los planetas y satélites? Si estos cuerpos hubiesen penetrado profundamente en esta atmósfera su resistencia les habria hecho caer sobre el sol: se puede pues conjeturar que los planetas han sido formados en sus límites sucesivos por la condensacion de zonas de vapores, que ha debido, enfriandose, abandonar en el plano de su ecuador.

La atmósfera del sol no puede estenderse indefinidamente: su límite es el punto en que la fuerza centrífuga debida á su movimiento de rotacion equilibra la gravedad; pero á medida que el enfriamien-

to disminuye la atmósfera y condensa en la superficie del astro las moléculas que le son vecinas, el movimiento de rotacion aumenta; pues segun un principio bien conocido como la suma de las áreas descritas por el rádio vector de cada molécula del sol y de su atmósfera y proyectadas en el plano de su ecuador es siempre la misma, la rotacion debe ser mas pronta cuanto mas cerca están estas moléculas del centro del sol. Viniendo á ser así, la fuerza centrifuga debida á este movimiento, mas grande, el punto en que la gravedad le es igual está mas cerca del centro. Suponiendo pues, lo que es natural admitir, que la atmósfera se ha estendido en úna época cualquiera hasta su límite, ha debido, enfriándose, abandonar las moléculas situadas en este límite y en los límites sucesivos producidos por el aumento de la rotacion del sol. El frotamiento mútuo de las moléculas de cada anillo ha debido acelerar las unas y retardar las otras hasta que ellas hayan adquirido el mismo movimiento angular.

Si todas las moléculas de vapores continuasen su condensacion sin desunirse, formarian á la larga un anillo líquído ó sólido; pero la regularidad que esta formacion exige en todas las partes del anillo y en su enfriamiento, ha debido hacer este fenómeno sumamente raro, del cual el sistema solar no presenta un ejemplo sinó en los anillos de Saturno.

Casi siempre cada anillo de vapores ha debido romperse en varias masas que, movidas por velocidades poco diferentes han continuado su movi-

miento giratorio á la misma distancia al rededor del sol.

Estas masas han debido tomar una forma esferoidea con un movimiento de rotacion dirigido en el sentido de su revolucion porque la velocidad de las moléculas inferiores era menor que la de las superiores y formaron así planetas en estado de vapor. Pero si una de ellas ha sido bastante poderosa para reunir por atraccion todas las otras al rededor de su centro, el anillo de vapores se habrá transformado así en una sola masa esferoidea de vapores girando al rededor de sol con una rotacion en el sentido de la revolucion. Este último caso ha sido el mas comun: sin embargo el sistema solar nos ofrece el primero en los pequeños planetas telescópicos que se mueven entre Marte y Júpiter; á menos que no se suponga con Olbers que son los fragmentos de un planeta dividido á consecuencia de una fuerte explosion.

Ahora, continua Laplace, si seguimos los cambios que un enfriamiento ulterior ha debido producir en estos planetas de vapores cuya formacion se acaba de concebir, se verá nacer en el centro de cada uno de ellos un núcleo que se aumenta sin cesar por la condensacion de la atmósfera que le rodea. En este estado el planeta se pareceria al sol en el estado de nebulosa en que se acaba de considerarle; el enfriamiento ha debido pues producir en los diversos límites de su atmósfera fenómenos semejantes á los que se han descrito, es decir anillos y satélites girando al rededor de su centro en el sentido de su movi-

miento de rotacion y girando tambien en el mismo sentido sobre si mismos. La distribucion regular de la masa de los anillos de Saturno al rededor de su centro y en el plano de su ecnador resulta naturalmente de esta hipótesis y sin ella viene á ser inexplicable; estos anillos son pruebas siempre subsistentes de la estension primitiva de la atmósfera de Saturno y de sus retiradas sucesivas. Así los fenómenos de la poca excentricidad de las órbitas planetarias, la poca inclinacion de estas órbitas con relacion al plano del ecuador solar y la identidad del sentido de los movimientos de rotacion y de revolucion de todos estos cuerpos con el de la rotacion del sol se desprenden de la hipótesis de Laplace, que ligeramente acabamos de presentar y le dan una gran verosimilitud.

Si el sistema solar se hubiese formado con perfecta regularidad, las órbitas de los cuerpos que le componen, serian círculos cuyos planos así como los diversos ecuadores y anillos coincidirian con el plano del ecuador solar. Pero se concibe que las variedades sin número que han debido existir en la temperatura y la densidad de las diversas partes de estas grandes masas, han producido las excentricidades de sus órbitas y las desviaciones de sus movimientos del plano de este ecuador.

En la hipótesis de Laplace los cometas son estraños al sistema planetario. Relacionando su formacion á la de las nebulosas, los considera como pequeñas nebulosas errantes de sistemas en sistemas solares y formados por la condensacion de la materia nebulo-

sa esparcida con tanta profusion en el universo. Cuando estos astros son visibles ofrecen una semejanza tan perfecta con las nebulosas, que se les confunde con frecuencia con ellas y solo por su movimiento y porque se conocen todas las nebulosas comprendidas en la region del cielo en que se muestran, se consigue distinguirlos. Esta hipótesis esplica bien la grande estension que toman la cabeza y cola de los cometas á medida que se apróximan al sol y la poca densidad de estas colas que, á pesar de su inmensa profundidad no consiguen debilitar sensiblemente el brillo de las estrellas que se ven á través suyo.

Laplace cree tambien un resultado de su hipótesis la gran excentricidad de las órbitas cometarias. Si estas órbitas son elípticas, dice, son muy prolongadas puesto que sus ejes mayores son por lo menos iguales al radio de la esfera de la actividad de sol: pero, añade, tambien estas órbitas pueden tener la figura de una hipérbola

La idea espuesta por Laplace en su hipótesis de que los cometas son estraños á nuestro sistema presenta una grave objecion; porque si nos viene de afuera debiera un gran número de ellos describir hipérbolas. Pero entre todos los cometas cuyas órbitas se han calculado no existe sinó un pequeño número, y esto no puede afirmarse aun con seguridad, que parecen describir en su movimiento órbitas de figura hiperbolica. Por eso ha parecido mas sencillo admitir, y esta idea predomina hoy, que los cometas son pequeñas porciones de la nebulosa en el seno de

la cual se ha formado nuestro sistema y que solicitadas por la atraccion del sol describen en torno de este astro órbitas elípticas.

Para concluir diremos, que si el hombre seducido por las ilusiones de los sentidos y del amor propio se ha mirado durante largo tiempo como el centro del movimiento de los astros, varios siglos de trabajos han hecho caer el velo que le ocultaba el sistema del mundo. Entonces se ha visto sobre un planeta casi imperceptible en el sistema solar cuya vasta extension no es ella misma sinó un punto insensible en la inmensidad del espacio; pero los resultados sublimes á los cuales este descubrimiento le ha conducido son propios para consolarle, del lugar en que coloca á la tierra, mostrándole su propia grandeza en la extrema pequeñez de la base que le ha servido para medir los cielos. Pero ¿cómo hubiera podido obtener tan admirable resultado si no tuviese en su mente una fuerza superior á toda la naturaleza visible, un hálito inmortal del espíritu de Dios, la inteligencía, en una palabra, que le convierte en el mas noble ser de la creacion y le suministra medios para penetrar los misterios que por todas partes le rodean?

HE DICHO.

APÉNDICE.

1871 á 1872.

Estados correspondientes al expresado año.

Cuadro núm. 1 Estado A.

INSTITUTO DE 2.ª ENSEÑANZA DE SANTIAGO. CURSO DE 1871 A 1872.

Cuadro de alúmnos de enseñanza oficial y libre procedentes de cursos anteriores, examinados en este Instituto en los meses de Febrero y Junio de 1872.

ASIGNATURAS.	ENSEÑANZA OFICIAL. Exámenes de Febrero.			Exámenes de Junio.					RESÚMEN.		ENSEÑANZA LIBRE. Exámenes de Febrero.			Exámenes de Junio.					RESÚMEN.		
	Aprobados	Suspensos por primera vez	Suspensos por segunda vez	Sobresalientes	Notablemente aprovechados	Aprobados	Suspensos por primera vez	Suspensos por segunda vez	No han probado	Total de examinados	Aprobados	Suspensos por primera vez	Suspensos por segunda vez	Sobresalientes	Notablemente aprovechados	Aprobados	Suspensos por primera vez	Suspensos por segunda vez	Han probado	No han probado	Total de examinados
Gramática castellana y latina 1.er año.	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	1
Gramática castellana y latina, 2.º año.	»	»	»	»	1	3	1	»	1	5	9	»	1	»	1	9	1	1	19	3	22
Elementos de Retórica y Poética.	1	»	3	»	»	6	1	2	6	13	»	»	1	»	»	10	»	2	10	3	13
Nociones de Geografía.	»	»	1	»	»	5	»	»	1	6	2	»	1	»	1	7	1	»	10	2	12
Idem de Historia Universal.	»	»	3	»	»	9	»	»	3	12	1	1	3	»	2	3	1	1	6	6	12
Historia de España.	4	»	4	»	1	7	3	2	9	21	2	»	»	»	»	5	1	»	7	1	8
Aritmética y Algebra.	»	4	2	»	»	9	1	3	10	19	»	»	4	»	»	2	»	»	2	4	6
Geometría y Trigonometría.	»	1	3	»	»	8	5	1	10	18	»	»	»	»	»	10	»	»	10	»	10
Elementos de Física y Química.	2	1	»	»	»	4	2	1	4	10	»	»	3	»	»	2	»	2	2	5	7
Nociones de Historia natural.	1	»	2	»	»	7	1	2	5	13	»	»	»	»	»	3	»	»	3	»	3
Psicología, Lógica y Filosofía moral.	4	»	1	»	»	5	1	1	3	12	»	»	1	»	»	4	2	1	4	4	8
Fisiología é Higiene.	3	»	3	»	»	7	»	1	4	14	»	»	»	»	»	2	»	1	2	1	3
Lengua francesa.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Total.	15	6	22	»	2	71	15	13	56	144	14	1	14	»	4	58	6	8	76	29	105

V.º B.º
EL DIRECTOR,
Lopez.

Santiago 31 de Agosto de 1872.

Ramon Pereiro y Rey,
SRIO.

Cuadro núm. 1. Estado B.

INSTITUTO DE 2.ª ENSEÑANZA DE SANTIAGO. Curso de 1871 á 1872.

Cuadro de los alùmnos de estudios generales de segunda enseñanza matriculados para cursar en el Instituto y examinados en dicho curso.

ASIGNATURAS.	Núm. de alúmnos inscriptos. Por individuos	Por asignaturas	Exámenes de Febrero. Aprobados	Suspensos	Exámenes de Junio. Notablemente aprovechados	Aprobados	Suspensos	RESÚMEN. Que han probado curso	Que no le han probado: Por suspension	Por no presentacion	Suma igual al número de inscripcion de asignaturas
Gramática castellana y latina 1.er año	342	50	»	»	4	18	11	27	11	12	50
Gramática castellana y latina 2.º año		45	»	»	4	15	7	20	7	18	45
Elementos de Retórica y Poética		103	1	»	12	23	19	39	19	45	103
Nociones de Geografía		95	»	»	8	31	18	41	18	36	95
Idem de Historia Universal		119	»	»	6	27	14	37	14	68	119
Historia de España		117	1	4	10	33	20	47	20	50	117
Aritmética y Algebra		98	»	1	6	29	18	37	22	39	98
Geometría y Trigonometría		122	»	1	8	44	25	56	26	40	122
Elementos de Física y Quimica		113	»	»	3	28	15	32	16	65	113
Nociones de Historia natural		108	1	»	3	64	15	70	15	23	108
Psicología, Lógica y Filosofía moral		99	2	»	7	24	17	41	17	41	99
Fisiología é Higiene		99	3	»	3	57	14	65	14	20	99
Lengua francesa		14	»	»	»	4	»	5	»	9	14
Dibujo lineal		2	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Total	342	1184	8	6	74	397	193	519	199	466	1184

V.º B.º
EL DIRCTOR,
Lopez.

Santiago 31 de Agosto de 1872.

Ramon Pereiro y Rey,
SRIO.

Cuadro núm 1…tado C.

Instituto de 2.ª enseñanza de Santiago. CURSO DE 1871 Á 1872.

Cuadro de los alúmnos de enseñanza libre inscriptos …minados en este Instituto durante dicho curso.

Asignaturas.	Núm. de alúmnos inscriptos. Por individuos	Por asignaturas	Exámenes de Febrero. Aprobados	Suspensos	Exámenes de Junio. Sobresalient…	Notablemente aprovechados	Aprobados	Suspensos	RESÚMEN. Que han probado curso	Que no le han probado: Por suspension	Por no presentacion	Suma igual al número de inscripcion de asignaturas
Gramática Castellana y latina 1.er año.	112	32	»	»	[illegible]	2	26	1	28	1	3	32
Gramática Castellana y latina 2.o año.		34	»	»	[illegible]	1	23	2	24	2	8	34
Elementos de Retórica y Poética.		27	»	»	[illegible]	1	7	5	8	5	14	27
Nociones de Geografía.		29	»	»	[illegible]	3	5	5	8	5	16	29
Idem de Historia Universal.		29	»	»	[illegible]	2	12	1	14	1	14	29
Historia de España.		22	»	»	[illegible]	5	9	1	14	1	7	22
Aritmética y Algebra.		29	»	»	[illegible]	3	11	4	15	4	10	29
Geometría y Trigonometría.		20	»	»	[illegible]	»	9	2	10	2	8	20
Elementos de Física y Química.		14	»	»	[illegible]	»	3	2	3	2	9	14
Nociones de Historia Natural.		16	»	»	[illegible]	»	8	3	8	3	5	16
Psicología Lógica y Filosofía moral.		24	»	»	[illegible]	»	11	1	12	1	11	24
Fisiología é Higiene.		26	»	»	[illegible]	»	16	4	16	4	6	26
Lengua Francesa.		1	»	»	[illegible]	»	1	»	1	»	»	1
Total.	112	303	»	»	[illegible]	17	141	31	161	31	111	303

V.o B.o
EL DIRECTOR,
Lopez.

Santiago 31 de Agosto de 1872.

Ramon Pereiro y Rey,
SRIO.

Cuadro núm. 1[...]tado D.

Instituto de 2.ª enseñanza de Santiago. Curso de 1871 á 1872.

Cuadro de los alúmnos que han solicitado en este instituto, co[...] al Real Decreto de 10 de Setiembre de 1866 y mas disposiciones vigentes, la incorporacion de estudios hechos en S[...]arios Conciliares.

ASIGNATURAS.	Alúmnos inscriptos. Por individuos	Alúmnos inscriptos. Por asignaturas	Exámenes de febrero. Aprobados	Exámenes de febrero. Suspensos	Idem de junio. Sobresalientes	Idem de junio. Notablemente aprovechados	Idem de junio. Aprobados	Idem de junio. Suspensos	Total de examinados
Gramática latina y castellana 1.er año	15	5		»	»	»	5	»	5
Gramática latina y castellana 2.º año		5		»	»	1	4	»	5
Elementos de Retórica y Poética		7		1	»	»	6	»	7
Nociones de Geografía		6		»	»	»	4	1	5
Historia universal		4		»	»	»	4	»	4
Historia de España		6	1	»	»	2	3	»	6
Aritmética y Algebra		5		»	»	»	4	»	4
Geometría y Trigonometria		2		»	»	»	2	»	2
Elementos de Física y Quimica		6		»	»	»	5	»	5
Nociones de Historia natural		2		»	»	»	2	»	2
Psicología Lógica y filosofia moral		1		»	»	»	1	»	1
Total	15	49	1	1	»	3	40	1	46

V.º B.º
EL DIRECTOR,
Lopez.

Santiago 31 de Agosto de 1872.

Ramon Pereiro y Rey,
SRIO.

Cuadro núm. 1.ª Estado E.

Instituto de 2.ª enseñanza de Santiago. **Curso de 1871 á 1872.**

Resúmen del número de alúmnos matriculados á que se refieren los tres últimos estados anteriores.

	Número de alúmnos.	Número de asignaturas.
En el Instituto para estudios generales.	342	1184
Inscriptos de enseñanza libre.	112	303
Procedentes de Seminarios Conciliares para incorporar asignaturas.	15	49
Total.	469	1536

Santiago 31 de Agosto de 1872.

V.º B.º
EL DIRECTOR,
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey,
SRIO.

Cuadro nùm. 1.ᵒ Estado F.

INSTITUTO DE 2.ª ENSEÑANZA DE SANTIAGO. **CURSO DE 1871 À 1872.**

Cuadro de los alúmnos que se mostraron opositores à los premios ordinarios en conformidad à lo dispuesto en el art. 8.° del Decreto de 6 de Mayo de 1870.

ASIGNATURAS.	NOMBRES DE LOS OPOSITORES.	Clase del premio que obtuvieron.	
		Premios.	*Accesit.*
Gramática latina y castellana 1.er año.	Cabeza Leon, D. Jesûs.	»	»
Gramática latina y castellana 2.o año.	Cabeza Leon, D. Jesûs.	»	»
Geometria y Trigonometria.	Arias Sanjurjo, D. Ramon.	Premio.	»
	Tapias Pascual, D. Ramon.	Premio.	»
Psicologia Lógica y Filosofia moral.	Noya Bastillero, D. Juan.	Premio.	»
	Gonzalez Salgado, D. José.	Premio.	»

Santiago 31 de Agosto de 1872.

V.o B.o
EL DIRECTOR,
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey,
SRIO.

Cuadro núm. 1.° Estado G.

INSTITUTO DE 2.ª ENSEÑANZA DE SANTIAGO. **CURSO DE 1871 Á 1872.**

Cuadro de los ejercicios para grados de Bachiller desde principios del Curso hasta la fecha.

Enseñanza.	CLASES.	Presentados al grado	Censura en los ejercicios sufridos por 1.ª vez.			Idem por 2.ª vez.			Total de aprobados.
			Sobresalientes.	Aprobados	Suspensos	Sobresalientes.	Aprobados	Suspensos	
	BACHILLERES.								
2.ª Enseñanza	Desde 1.° de Octubre hasta fin de Diciembre de 1871.	19	»	18	1	»	»	»	18
2.ª Enseñanza	Desde 1.° de Enero de 1872 á fin de Mayo.	14	»	12	»	»	2	»	14
2.ª Enseñanza	Desde 1.° de Junio hasta la fecha.	37	2	33	2	»	»	»	35
	Total.	70	2	63	3	»	2	»	67

V.° B.°
EL DIRECTOR.
Lopez.

Santiago 31 de Agosto de 1872.

Ramon Pereiro y Rey.
SRIO.

Instituto de Santiago. **Curso de 1871 á 1872.**

Relacion de los aparatos y objetos que se adquirieron por compra durante dicho curso para el Gabinete de Fisica y Química.

	Pesetas.
Un cuerpo de bomba de máquina neumática. . .	
Un Barómetro aneroide.	
Un Aparato para demostrar la mala conductibilidad de los líquidos.	
Un Tubo de vidrio encorbado para los Vapores. .	
Un Aparato de Dalton para los mismos.	
Dos Barras imantadas.	
Una Brujula de declinacion en su caja.	
Cien gramos de oro musivo.	
Un Excitador Universal.	
Un Cilindro de vidrio y metal para la electricidad. .	
Un Eleostrócopo de hojas de oro.	
Un Aparato de Œpinus.	
Uno idem para el baile electrico.	
Dos Figuras de medula de sauco.	
Una Pila de Faraday.	634
Doce gramos de alambre de platino.	
Dos Helices para imantar.	
Dos Flotadores de Larive.	
Diez Elementos de pila para telegrafía.	
Ocho aisladores de porcelana	
Treinta métros de alambre de hierro galvanizado.	
Un Banco con seis placas vibrantes para el sonido.	
Un Diapason montado en su caja.	
Un Aparato para la trasmision de las vibraciones en los líquidos.	
Un Vaso eliptico de madera para la reflexion de las ondas sonoras.	
Un Arco de contrabajo.	
Un Arco de bajo.	
Una docena de vidrios delgados para microscopio.	
Una docena de objetos trasparentes para idem. .	
Doce objetos opacos para idem.	
TOTAL. . .	634

EL CATEDRÁTICO,
José Alfageme.

Santiago 31 de Agosto de 1872.

V.º B.º
EL DIRECTOR
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey.
SRIO.



Instituto de Santiago. Curso de 1871 á 1872.

Relacion de los objetos adquiridos durante dicho curso para el Gabinete de Historia natural.

	Pesetas.
Una coleccción de ochenta figuras de Haüy. . .	123
Total. . .	123

El Catedrático,
Gerónimo Macho.

Santiago 31 de Agosto de 1872.

V.º B.º
EL DIRECTOR,
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey.
SRIO.

INSTITUTO DE SANTIAGO. CURSO DE 1871 Á 1872.

Nota de las obras adquiridas y regaladas durante dicho curso, para la Biblioteca de este Establecimiento.

Un ejemplar del Resúmen de observaciones meteorológicas efectuadas en la Península durante el año de 1869.
Otro id. del Anuario de Madrid, correspondiente al año de 1871.
Otro id. del Resúmen de observaciones meteorológicas efectuadas en Madrid y en la Península durante el año de 1870.
Otro id. del Anuario de Madrid correspondiente al año de 1872.
Remitidos por el Ilmo. Sr. Director del Observatorio.
Otro id. id. «Historia de las Ordenes de Caballería» cinco tomos.
Diez y seis números Fotolitográficos por Ramirez Arellano, desde el 9 al 21 inclusives.
Ensayos sobre los principios de moral.
Flora Bíblico-Poética.
Entregas 1.ª á 25 de la Clínica Iinográfica.
Idem 1.ª á 33 del Museo español de antiguedades.
Un cuaderno titulado «Congreso de Filósofos en Alemania» por D. Emilio Huelin.
Un ejemplar de la obra titulada «Historia y juicio crítico de la Escuela Sevillana en los siglos XVI y XVII» por D. Angel Laso de la Vega.
Otro id. id. «El estudio de la Filologia en su relacion con el Sanskrit» por D. Francisco García Ayuso. Dos tomos.
Otro id. id. «Estudio de las piedras preciosas» por D. José Ignacio Miró.
Otro id. id. «Viage científico á Dinamarca y Suecia.»
Remitidos por el Ilmo. Sr. Director general de Instruccion pública.
Un ejemplar de la obra titulada: »Ensayos sobre los principios de Moral y los Derechos y obligaciones del género humano tanto en la vida privada como en la política,» traducida por D. José Pease. *Remitida por el mismo.*
Un ejemplar del Nomenclator de la provincia de Lugo.
Otro id. de la provincia de Orense.
Otro id. de la provincia de Pontevedra.
Otro id. de los Elementos de Matemáticas, por D. Aciselo F. Vallin y Bustillo. *Regalo del Autor.*
Un ejemplar del «Programa de Nociones de Geografía con el Epítome de las lecciones.»
Otro id. del de «Historia general y particular de España.» *Regalados por su Autor Dr. D. José Lopez de Amarante, Director de este Instituto.*
Un ejemplar de la obra titulada «Elementos de lengua española.»
Otro id. de la id. «Elementos de lengua Latina.»
Regalados por su Autor Dr. D. Santos Sanlamarin, Catedrático de Gramática latina y castellana de este Instituto.
Doce entregas correspondientes á los tomos 1.º y 2.º de la obra titulada «Biblioteca dé la muger.»

Santiago 31 de Agosto de 1872

V.º B.º
EL DIRECTOR,
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey,
SRIO.

Resúmen del Presupuesto del mismo correspondiente al expresado año.

CONCEPTOS.	INGRESOS. Presupuesto aprobado. — Pesetas.	INGRESOS. Recaudado á cuenta. — Pesetas.	DIFERENCIA. En mas. — Pesetas.	DIFERENCIA. En menos. — Pesetas.		GASTOS. Presupuesto. aprobado. — Pesetas.	GASTOS. Gastado por cuenta del mismo. — Pesetas.	Gastado de menos. — Pesetas.
Por resultas de ejercicios cerrados.	4.500	4.500	»	»	Personal.	39.969	37.565'46	2.403'54
Por derechos de matriculas y grados	11.500	14.890	3.390	»				
Por suplemento de la provincia.	28.944	25.410'68	»	3.533'32	Material.	4.975	4.975	»
Total. . . .	44.944	44.800'68	3.390	3.533'32		44.944	42.540'46	2.403'54

Santiago 31 de Agosto de 1872.

V.º B.º
EL DIRECTOR,
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey,
SRIO.

Cuadr úm. 2.º

INSTITUTO DE SEGUNDA ENSEÑANZA DE SANTIAGO.

CURSO DE 1872 Á 1873.

Cuadro de las asignaturas del primer método que establece artículo 1.º del Decreto de 25 de Octubre de 1868, dias, horas y locales para la enseñanza en dicho curso.

ASIGNATURAS.	DIAS DE LECCION.	HORAS. MAÑANA.	HORAS. TARDE.	LOCALES.	PROFESORES.
Gramatica latina y castellana 1.er año.	Diaria.	»	3 á 4 1/2	Instituto núm. 2.	D. Andrés Gonzalez Riaza.
Gramática latina y castellana 2.º año.	Diaria.	á 9 1/2	»	Idem núm. 2.	Dr. D. Santos Santamaría.
Elementos de Retórica y Poética.	Diaria.	á 9 1/2	»	Idem núm. 5.	Dr. D. Ramon Pereiro y Rey.
Nociones de Geografía.	Lúnes, Miércoles, Viernes.	1/2 á 11	»	Idem núm. 3.	
Idem de Historia Universal.	Mártes, Juéves, Sábados.	2 á 11	»	Idem núm. 3.	Dr. D. José Lopez de Amarante.
Historia de España.	Lúnes, Miércoles, Viérnes.	12 1/2	»	Idem núm. 3.	
Aritmetica y Algebra.	Diaria.	»	12 1/2 á 2	Idem núm. 2.	Dr. D. Manuel Ulla Ibarzabal.
Geometría y Trigonometría.	Diaria.	»	12 1/2 á 2	Idem núm. 4.	Br. D. Amador Ruiz García.
Elementos de Física y Química.	Diaria.	»	12 1/2 á 2	Idem núm. 6.	Dr. D. José Alfageme.
Nociones de Historia natural.	Lúnes, Miércoles, Viérnes.	2 á 11	»	Idem núm. 4.	Dr. D. Gorónimo Macho.
Psicología, Lógica y Filosofia moral.	Diaria.	á 9 1/2	»	Idem núm. 3.	Dr. D. Antonio Solla.
Fisiologia é Higiene.	Mártes, Juéves, Sábados.	2 á 11	»	Idem núm. 4.	Dr. D. Gerónimo Macho.
Lengua francesa.	Diaria.	»	3 á 4 1/2	Idem núm. 5.	Lic. D. Isidro Santamera.
Dibujo líneal.	Diaria.	»	12 á 2	Idem núm. 5.	D. Juan José Cancela.

V.º B.º
EL DIRECTOR,
Lopez.

Santiago 25 de Setiembre de 1872.

Ramon Pereiro y Rey,
SRIO.

Cuadro núm. 3.°

INSTITUTO DE 2.ª ENSEÑANZA DE SANTIAGO. CURSO DE 1872 A 1873.

Cuadro de asignaturas del segundo método que establece el artículo 3.° del Decreto de 25 de Octubre de 1868, dias, horas y locales para la enseñanza en dicho curso.

ASIGNATURAS.	DIAS DE LECCION.	HORAS. Mañana.	HORAS. Tarde.	LOCALES.	PROFESORES.
Gramática castellana.	Diaria.	á 9 1/2	»	Instituto núm. 1.°	Dr. D. Pedro Bartolomé Casal.
Geografía.	Lúnes, Miércoles, Viérnes.	2 á 11	»	Idem núm. 3.	Dr. D. José Lopez de Amarante.
Aritmética y Algebra.	Diaria.	»	12 1/2 á 2	Idem núm. 2.	Dr. D. Manuel Ulla Ibarzabal.
Historia antigua.	Mártes, Juéves, Sábados.	2 á 11	»	Idem núm. 2.	Dr. D. Santos Santamaria del Pozo.
Geometría y Trigonometria.	Diaria.	»	12 1/2 á 2	Idem núm. 4.	D. Amador Ruiz Garcia.
Nociones de Fisiología é Higiene.	Mártes, Juéves, Sábados.	2 á 11	»	Idem núm. 4.	Dr. D. Gerónimo Macho.
Historia media y mod. y con extension la de España	Diaria.	12 1/2	»	Idem núm. 4.	Dr. D. Santos Santamaria del Pozo.
Física.	Diaria.	»	12 1/2 á 2	Idem núm. 6.	Dr. D. José Alfageme.
Antropologia.	Lúnes, Miércoles, Viérnes.	2 á 11	»	Idem núm. 1.°	Dr. D. Antonio Solla.
Química.	Lúnes, Miércoles, Viérnes.	»	2 1/2 á 4	Idem núm. 6.	Dr. D. José Alfageme.
Cosmología.	Mártes, Juéves, Sábados.	»	2 1/2 á 4	Idem núm. 4.	Dr. D. Gerónimo Macho.
Lógica.	Mártes, Juéves, Sábados.	2 á 11	»	Idem núm. 1.°	Dr. D. Antonio Solla.
Principios generales del Arte y de su historia en España.	Lúnes, Miércoles, Viérnes.	»	3 á 4 1/2	Idem núm. 1.°	Dr. D. Pedro Bartolomé Casal.
Biología y Etica.	Mártes, Juéves, Sábados.	»	3 á 4 1/2	Idem núm. 1.°	Dr. D. Pedro Bartolomé Casal.
Principios de Literatura.	Diaria.	11 1/2	»	Idem núm. 5.	Dr. D. Ramon Pereiro y Rey.
Principios de Derecho y Nociones de Derecho Civil español.	Lúnes, Miércoles, Viérnes.	2 á 2	»	Idem núm. 1.°	Dr. D. José Lopez de Amarante.
Nociones elementales de Derecho español político administrativo y penal.	Mártes, Juéves, Sábados.	2 á 2	»	Idem núm. 1.°	Dr. D. José Lopez de Amarante.
Elementos de Agricultura Industria y Comercio.	Lúnes, Miércoles, Viérnes.	»	2 1/2 á 4	Idem núm. 4.	Dr. D. Gerónimo Macho.
Lengua francesa.	Diaria.	»	3 á 4 1/2	Idem núm. 5.	Lic. D. Isidro Santamera.
Dibujo lineal y de adorno.	Diaria.	»	12 á 2	Idem núm. 5.	D. Juan José Cancela.

Santiago 25 de Setiembre de 1872.

V.° B.°
EL DIRCTOR,
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey.
SRIO.

INSTITUTO DE SANTIAGO. CURSO DE 1871 A 1872.

Cuadro de los Profesores en el expresado Establecimiento.

Director, *Dr. D. José Lopez de Amarante*
Vice-Director, *Dr. D. Antonio Solla*
Secretario, *Dr. D. Ramon Pereiro y Rey.*

PROFESORES.

Dr. D. Antonio Solla.
D. Andrés Gonzalez Riaza.
Dr. D. José Lopez de Amarante.
Dr. D. Manuel Ulla Ibarzabal.
Dr. D. José Alfageme.
Dr. D. Gerónimo Macho.
Dr. D. Pedro Bartolomé Casal.
Lic. D. Isidro Santamera y Gutierrez.
Dr. D. Ramon Pereiro y Rey.
Dr. D. Santos Santamaría del Pozo.
Br. D. Amador Ruiz García.
D. Juan José Cancela

Santiago 25 de Setiembre de 1872.

V.º B.º
EL DIRECTOR.
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey
SRIO.

Instituto de Santiago. Curso de 1872 á 1873.

Sustitutos para dicho curso aprobados por el Claustro conforme á la disposicion 5.ª de la órden circular de 20 de Setiembre de 1869.

Gramática castellana y latina, 1.º y 2.º año.	Lic. D. José Coira Vaamonde.
Elementos de Retórica y Poética.	Br. D. Francisco Gonzalez Gomez.
Nociones de Geografía. . . .	
Idem Historia universal.. . . .	Dr. D. Nicolás García Vazquez.
Historia de España.	
Aritmética y Algebra.	Br. D. Ramon Hermida Romero.
Geometría y Trigonometría. . .	Lic. D. Cesar Fernandez Garrido.
Elementos de Física y Química..	El mismo.
Psicologia Lógica y Etica.. . .	Br. D. Francisco Gonzalez Gomez.
Nociones de Historia natural. .	Lic. D. César Fernandez Garrido.
Filosofía é Higiéne.	
Lengua francesa.	Lic. D. Felipe Gutierrez Tostado.

Santiago 25 de Setiembre de 1872.

V.º B.º
EL DIRECTOR.
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey.
SRIO.

Instituto de 2.ª enseñanza de Santiago.

Cuadro de los Catedràticos Propietarios que lo han sido del mismo.

D. Antonio Basadonna.
Dr. D. Santiago Francisco Viqueira.
Dr. D. Ildefonso Rosendo Fernandez.
D. Juan Antonio Mojon.
Dr. D. Pedro Manovel y Prida.
Dr. D. Francisco Costanti.
Dr. D. Salvador Rivera Alvarez.
Dr. D. Santiago Carro Ares.
Dr. D. Manuel García Maceira.
D. Cristóbal Cuesta.
D. Lucas Estrada y Carrasco.
D. Eugenio Barrio.
Lic. D. Rafael Vega y Areta.
Dr. D. Santiago Guerrero Vazquez.
Dr. D. Francisco Sobrino.

Santiago 25 de Setiembre de 1872.

V.º B.º
EL DIRECTOR,
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey.
SRIO.

Instituto de Santiago. Curso de 1871 á 1872.

Plantilla de los empleados en dicho Instituto.

Conserje-Bedel.

D. Joaquin Villarejo.

Bedel.

D. Isidro Martinez Villegas.

Escribiente 1.°

D. Antonio Francisco Andrade.

Idem 2.°

D. Antonio Sanmartín Berdiales.

Portero.

D. Mariano Hernandez Santos.

Mozo de aseo.

D. . . . .

Santiago 25 de Setiembre de 1872.

V.° B.°
EL DIRECTOR,
Lopez.

Ramon Pereiro y Rey,
SRIO.

ADVERTENCIA.

Impresos ya los documentos y estados que preceden cuando se recibió la GACETA del Miércoles 25 de Setiembre que inserta el Decreto de 15 del mismo mes, por el cual quedan derogados los artículos 4.°, 5.°, 6.° y 7.° del de 15 de Marzo último, se ha leido por el Secretario, en la solemne inauguracion del Curso académico de 1872 á 1873, sólo el Resúmen acerca de las vicisitudes del Establecimiento en el anterior año académico, con arreglo al artículo 3.° del segundo de los Decretos citados.